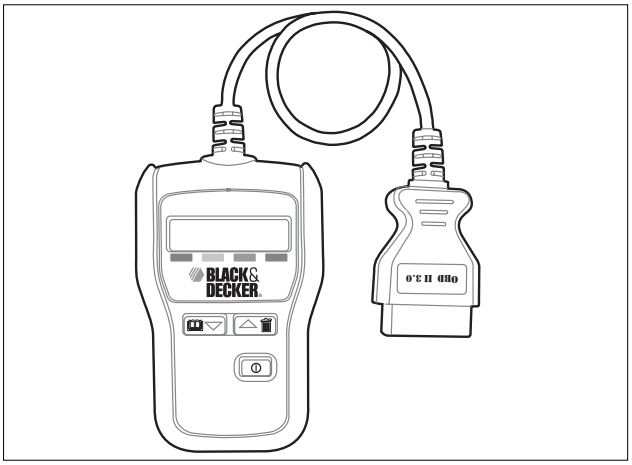
SMART SCAN – AUTO DIAGNOSTIC TOOL
INSTRUCTION MANUAL

Catalog Number AD925



Thank you for choosing Black & Decker!
To register your Smart Scan™ Car Diagnostic Tool and access your ability to look up codes go to www.smartscan.net

PLEASE READ BEFORE RETURNING THIS PRODUCT FOR ANY REASON:

If you have a question or experience a problem with your Black & Decker purchase, go to
HTTP://WWW.BLACKANDDECKER.COM/INSTANTANSWERS
for instant answers 24 hours a day.
If you can't find the answer or do not have access to the internet,
call 1-800-544-6986 from 8 a.m. to 5 p.m. EST Mon. -- Fri. to speak with an agent.
Please have the catalog number available when you call.

⚠ **WARNING:** Read the Instruction Manual completely before operating the Tool. An undetected or uncorrected vehicle malfunction could cause a serious, even fatal, accident. Important Safety Information in the User's Manual is intended to protect the user, bystanders and the user's vehicle.

SAVE THIS INSTRUCTION MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

VEA EL ESPAÑOL EN LA CONTRAPORTADA.
INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA.
ADVERTENCIA: LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

Contents

Safety Guidelines - Definitions..... 2
Safety Precautions 3
About Smart Scan..... 3
Functional Description 4
Retrieving Diagnostic Codes..... 5
Reading Codes..... 6
Erasing Diagnostic Codes..... 7
Operating on Battery Power..... 8
Inserting the Batteries..... 8
What Are Diagnostic Trouble Codes..... 9
Understanding DTCs..... 10
First Character - System..... 10
Second Character - Sub-System..... 10
Third Character - Sub-System..... 10
Fourth and Fifth Characters..... 10
Most Common Generic DTCs..... 10
Troubleshooting 12
Service Information..... 13
Full Two - Year Home Use Warranty 13

SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS

It is important for you to read and understand this manual. The information it contains relates to protecting YOUR SAFETY and PREVENTING PROBLEMS. The symbols below are used to help you recognize this information.

⚠ **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

NOTE: Indicates a condition which, if not avoided, may result in damage or lost information.

Safety Precautions

This Instruction Manual describes the features of the Tool and provides step-by-step instructions for operating the Tool. Read, understand, and follow all safety messages and instructions in the manual before operating the Tool. Always refer to and follow safety messages and test procedures provided by the manufacturer of the vehicle and the Tool.

⚠ **WARNING:** This Tool may not detect every malfunction. Do not take chances with brakes, steering, or other vital functions of your vehicle, as a serious accident could result.

⚠ **WARNING:** This product contains chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

⚠ GENERAL SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS

- Always wear ANSI approved goggles for eye protection.
- Operate vehicle in a well-ventilated area. Never turn engine on inside an enclosed space.
- Keep people and equipment away from all moving or hot engine parts.
- Before testing vehicle, make sure the transmission is in PARK (automatic transmission) or Neutral (manual transmission) and the parking brake is set. Block the drive wheels.
- Keep a fire extinguisher suitable for gasoline/electrical/ chemical fires readily available.
- Never leave the vehicle unattended while testing.
- Never lay tools on the vehicle battery.
- Use caution when working around ignition coil, distributor cap, ignition wires, and spark plugs. Components can produce a high voltage while engine is running.
- Battery acid can burn. If contacted, rinse with water or neutralize with a mild base such as baking soda. If you splash your eyes, flush with water and call a physician immediately.
- Never smoke or have open flames near vehicle. Vapors from gasoline and battery are explosive.
- Do not use the Tool if internal circuitry has been exposed to moisture. Internal shorts could cause a fire and damage.
- Always turn ignition key OFF when connecting or disconnecting electrical components, unless otherwise instructed.
- Most vehicles are equipped with air bags. If you elect to work around air bag components or wiring, follow your vehicle's service manual cautions. You could be seriously injured or killed by an unintended deployment.

⚠ **WARNING:** The air bag can still open several minutes after ignition is turned off.

- Always follow vehicle manufacturer's warnings, cautions, and service procedures.

Liquid Crystal Display (First Aid Measures)

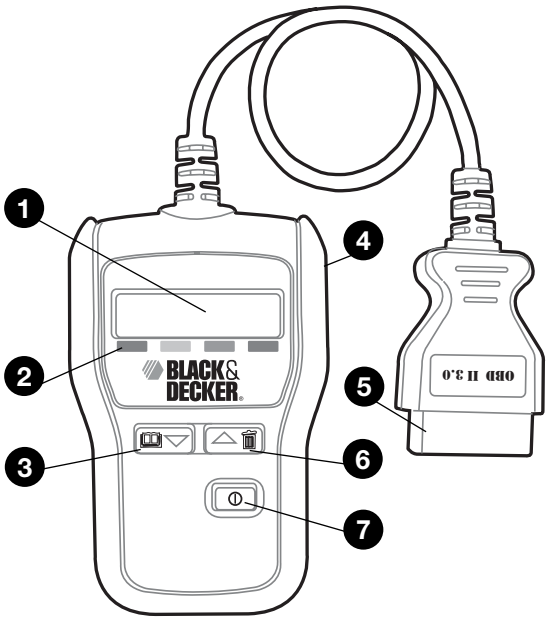
- If liquid crystal comes in contact with your skin:
  Wash area off completely with plenty of water. Remove contaminated clothing.
- If liquid crystal gets into your eye:
  Flush the affected eye with clean water and then seek medical attention.
- If liquid crystal is swallowed:
  Flush your mouth thoroughly with water. Drink large quantities of water and induce vomiting. Then seek medical attention.

About Smart Scan - Auto Diagnostic Tool

The Tool retrieves Diagnostic Trouble Codes (DTCs) from the vehicle's computer modules.
Once the diagnostic codes has been retrieved from the vehicle's computer modules, you can:

- View the findings.
- Erase the DTCs from the vehicle's computer modules.
- Run diagnostics again by rescanning the vehicle's computer modules.
- Operate the Tool on battery power.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1 Display - Dual-line LCD display with 8 characters.

2 Urgency Rating Indicators - Shows the Urgency Rating associated with the DTC on the Display.

3 READ/Scroll Down Key - To view the next DTC or to rescan the vehicle's computer modules for the latest DTCs.

4 USB Port - Used to update the Tool's software. The USB cable is not included but can be purchased at a local computer retailer. The Tool uses a USB cable with an A connector on one end and a mini-B connector on the other end.

5 OBD II Connector - Used to communicate with OBD II compliant vehicles by plugging into the vehicle's Data Link Connector usually located under the dash on the driver's side.

6 ERASE/Scroll Up Key - To review previously viewed DTCs or to erase DTCs.

7 Power On/Off Key - Turns Tool on to review results away from the vehicle (batteries required).

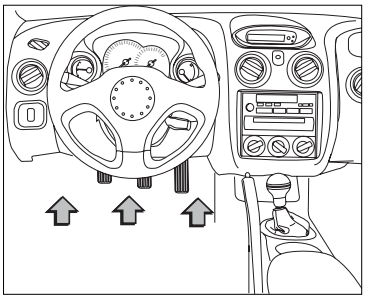
Retrieving Diagnostic Codes

To retrieve your vehicle's diagnostic codes:

1. Locate the vehicle's Data Link Connector.

The vehicle's Data Link Connector (DLC) should be located under the dashboard on the driver's side of the vehicle. If the DLC is not located under the dashboard, a label describing the location of the DLC should be there.

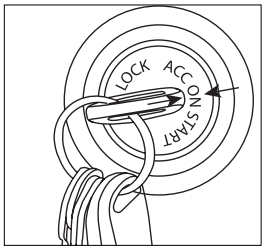
NOTE: Visit the Links page on **www.blackanddecker.com** for further help in locating the connector.



2. Turn ignition switch to the ON position.

For a correct reading for Diagnostic Trouble Codes, the ignition key must be in the ON position. **The engine does not require starting.**

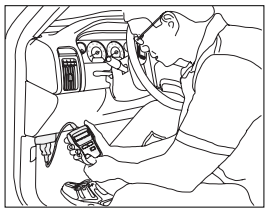
NOTE: Make sure the ignition key is in the ON, not the ACCESSORY position.



3. Plug the Tool into the vehicle's DLC.

Take the OBD II connector on the Tool and plug it into the vehicle's DLC.
The Tool retrieves diagnostic codes from the vehicle's computer modules as soon as the Tool is connected.

NOTE: Connecting the Tool to your vehicle will overwrite the diagnostic codes previously stored on the Tool.



4. The Tool automatically establishes communication with the vehicle.

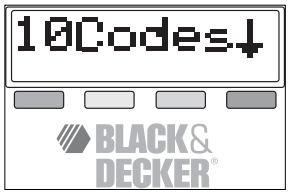
READING "READING" is displayed while the Tool begins communicating with the vehicle's computer modules.

NOTE: If communication fails, the Tool's display will switch (toggle) between displaying "Link" and "Error". See Troubleshooting on page 12 for more information on how to fix a link error.

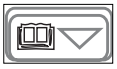
5. The Code Summary Screen appears.

The Summary Screen appears indicating how many codes were found. You must scroll down to view all the diagnostic codes.

NOTE: If no Diagnostic Trouble Codes were found, the Tool will display “No Codes” and point at the Green Urgency Rating.



6. To view the diagnostic codes about the vehicle press:


READ/Scroll Down key or the

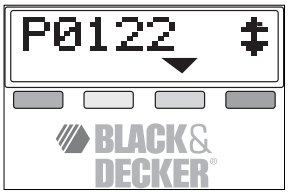
ERASE/Scroll Up key.

7. If you wish, you can rescan the vehicle.

Press and hold the READ/Scroll Down key for 3 seconds. Then repeat the instructions from step 5.

Reading Codes

Diagnostic Trouble Codes are used to help determine the cause of a problem or problems with a vehicle. Diagnostic Trouble Codes are set when a fault is present for a sufficient amount of time.



Urgency Ratings

An Urgency Rating (indicated by a ▼) is provided for each Diagnostic Trouble Code:

URGENCY RATING	COLOR	COURSE OF ACTION
1	Green	No Trouble Codes present.
2	Yellow (Attention)	Repair within a few days - not dangerous to vehicle.
3	Orange (Caution)	Get to a repair shop at your earliest convenience so no further damage will be done to your vehicle.
4	Red (Urgent)	Immediate repair must be done to prevent further damage.

If the Tool retrieves a Diagnostic Trouble Code that it does not understand, the Tool will still display the Diagnostic Trouble Code but it will not be able to display the Urgency Rating indicator (▼). If no Urgency Rating indicator is present, please contact the Customer Service Group at 1-800-544-6986 for further assistance.

NOTE: **When multiple Diagnostic Trouble Codes with conflicting Urgency Ratings are reported, then follow the action for the highest Urgency Rating.**

Erasing Diagnostic Codes

The Erase Codes function deletes the Diagnostic Trouble Codes from the vehicle's computer modules. **Erasing codes does not eliminate the problem. Over time, if there is a real problem, the code will be set again.**

NOTE: Perform the Erase function only after the systems have been checked completely and the DTCs have been documented.

⚠ **WARNING:** The Erase function should be performed with the Key in the ON position (not in the accessory position) and the Engine OFF. **DO NOT START THE ENGINE.**

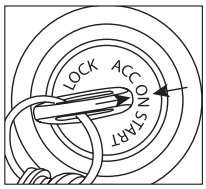
To erase the diagnostic codes:

1. Locate the vehicle's Data Link Connector.

The vehicle's Data Link Connector (DLC) should be located under the dashboard on the driver's side of the vehicle. If the DLC is not located under the dashboard, a label describing the location of the DLC should be there.

2. Turn ignition switch to the ON position. Make sure to leave the engine OFF.

NOTE: Make sure the ignition key is in the ON, not the ACCESSORY position.



3. Plug the Tool into the vehicle's DLC.

Take the OBD II connector on the Tool and plug it into the vehicle's DLC.
The Tool retrieves diagnostic codes from the vehicle's computer modules as soon as the Tool is connected.

4. The Tool automatically establishes communication with the vehicle.

"READING" is displayed while the Tool begins communicating with the vehicle's computer modules.

READING

NOTE: If communication fails, the Tool's display will switch (toggle) between displaying "Link" and "Error". See Troubleshooting on page 12 for more information on how to fix a link error.

5. The Code Summary Screen appears.

The Summary Screen appears indicating how many codes were found. You must scroll down to view all the diagnostic codes.

NOTE: If no Diagnostic Trouble Codes were found, the Tool will display "No Codes" and point at the Green Urgency Rating.

6. Press and Hold the ERASE/Scroll Up key for 3 seconds.

A warning message appears asking you to confirm that you want to Erase the diagnostic trouble codes.

ERASE?

To stop the **ERASE** operation and rescan the vehicle's computer modules, press the READ/Scroll Down key.

7. Confirm your intentions by releasing, then pressing and holding the ERASE/Scroll Up key again for 3 seconds.
While the tool erases the diagnostic codes, the LCD displays the word “Erasing”.

ERASING

8. When all the codes have been erased, the word “Done” appears on the screen.

DONE

If the problem causing Diagnostic Trouble Code(s) still exists, the code will return. The Diagnostic Trouble Code may return immediately or may return after vehicle has been driven.

9. If you wish, you can rescan the vehicle.

Press the READ/Scroll Down key. When the Summary Screen appears, press the READ/Scroll Down key to view the updated findings.

Operating on Battery Power

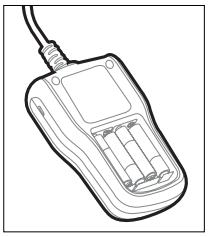
The Tool must be connected to the vehicle initially to retrieve codes from the vehicle’s computer modules. Once information has been retrieved from the vehicle, the codes can be reviewed at any time by operating the Tool on battery power.

Inserting the Batteries

The Tool requires 4-AAA alkaline batteries to operate without vehicle power.
- Rechargeable batteries do not last as long as alkaline types and are not recommended.
- Non-rechargeable Lithium (Li) batteries can be used. While lithium-type batteries last longer than the alkaline type batteries, they are more expensive.

1. Remove the battery cover.
- Press the battery door latch located on the back of the unit.
- Remove the battery cover.

2. Install the new batteries.
- 4-AAA alkaline batteries.
- Observe polarity identified inside the Tool’s battery compartment.



⚠ **WARNING: Batteries can explode, or leak, and can cause injury or fire.** To reduce this risk:
- Carefully follow all instructions and warnings on the battery label and package.
- Always insert batteries correctly with regard to polarity (+ and -), marked on the battery and the equipment.
- Do not short battery terminals.
- Do not charge batteries.
- Do not mix old and new batteries. Replace all of them at the same time with new batteries of the same brand and type.
- Remove dead batteries immediately and dispose of per local codes.
- Do not dispose of batteries in fire.
- Keep batteries out of reach of children.

• Remove batteries if the device will not be used for several months.
"Transporting batteries can possibly cause fires if the battery terminals inadvertently come in contact with conductive materials such as keys, coins, hand tools and the like. The US Department of Transportation Hazardous Material Regulations (HMR) actually prohibit transporting batteries in commerce or on airplanes (i.e. packed in suitcases and carry on luggage) UNLESS they are properly protected from short circuits. So when transporting individual batteries, make sure that the battery terminals are protected and well insulated from materials that could contact them and cause a short circuit."

To operate the Tool on Battery Power:

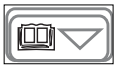
1. Disconnect the Tool from the vehicle.

Unplug the OBD II Connector from the vehicle's DLC.

2. Turn On the Power.

- Press and hold down the **Power On/Off** key.
- The Tool warms up and displays the most recently retrieved Trouble Codes.

3. Review the data:


READ/Scroll Down key or the

ERASE/Scroll Up key.

NOTE: The Tool has a backlit LCD. When using the Tool under battery power:

Key Presses	Display Response
No key press in a 1-minute period	Tool turns off LCD backlighting to conserve battery power.
No key presses after 2 minutes	Tool will power off.
Key pressed prior to the Tool powering off	LCD backlight turns back on.

4.

Power Down the Tool.

When you are done reviewing the diagnostic codes, press and hold the Power On/Off key to turn off the Tool.
The Tool will store the findings in the Tool's internal memory until the next time you connect to a vehicle.
If you plug the Tool back into a vehicle, the Tool will update the diagnostic codes stored in the Tool's internal memory with the latest diagnostic codes from the vehicle's computer modules.
Because some problems must be present over time before a code is reported, you may get slightly different results.

What Are Diagnostic Trouble Codes

Diagnostic Trouble Codes (DTCs) are used to determine what is wrong with a vehicle. Some DTCs are defined by the Society of Automotive Engineers (SAE). DTCs not assigned or reserved by the SAE are reserved for the vehicle manufacturer. These codes are referred to as Manufacturer Specific Codes.

Understanding DTCs

DTCs are five (5) character codes that automobile manufacturers use to relate to a component, sensor, or other part of the vehicle when the Check Engine/Service Engine Soon light turns on. Each DTC breaks down as follows:

First Character - System

- P = Power train
- B = Body
- C = Chassis
- U = Network

For example: ***P0107***

If you get a P0107 code, the first character is a “P” which indicates that the Check Engine/ Service Engine Soon light is related to the vehicle’s Power train.

Second Character - Sub-System

The second character identifies whether the DTC is a generic code (the same for all OBD II equipped vehicles), or a manufacturer-specific code.

- 0 = Generic
- 1 = Manufacturer Specific
- 2 = Generic
- 3 = Generic / Manufacturer Specific

For example: ***P0107***

If you get a P0107 code, the second character is a “0” which indicates that this DTC is generic or a standard DTC used by all vehicle manufacturers. This is good to know if you want to troubleshoot the problem yourself.

For example: ***P1402***

If you get a P1402 code, the second character is a “1” which indicates that this DTC is a manufacturer-specific code reserved for the original equipment manufacturer (OEM). Manufacturers specific codes are not mandated by the SAE. Therefore, each OEM may have their own standard for defining the codes.

Third Character - Sub-System

The third character indicates the vehicle area (fuel or air emission management, ignition, idle control, transmission) that generated the DTC.

Fourth and Fifth Characters

The fourth and fifth characters define the malfunction that has triggered the DTC.

Most Common Generic DTCs

The table below lists the 75 most common Generic DTCs.

DTC	Description
P0031	Heated Oxygen Sensor Heater Control Circuit Low (Bank 1, Sensor 1)
P0100	Mass or Volume Air Flow A Circuit
P0101	Mass or Volume Air Flow A Circuit Range/Performance
P0102	Mass or Volume Air Flow A Circuit Low Input
P0107	Manifold Absolute Pressure/Barometric Pressure Sensor Low Input
P0108	Manifold Absolute Pressure/Barometric Pressure Sensor High Input
P0110	Intake Air Temperature Sensor 1 Circuit
P0113	Intake Air Temperature Sensor 1 Circuit High Input
P0115	Engine Coolant Temperature Sensor 1 Circuit
P0117	Engine Coolant Temperature Sensor 1 Circuit Low Input
P0118	Engine Coolant Temperature Sensor Circuit High Voltage
P0120	Throttle/Pedal Position Sensor A Circuit
P0121	Throttle/Pedal Position Sensor A Circuit Range/Performance
P0122	Throttle/Pedal Position Sensor A Circuit Low Input
P0123	Throttle/Pedal Position Sensor A Circuit High Input
P0125	Insufficient Coolant Temperature for Closed Loop Control
P0128	Coolant Thermostat (Coolant Temperature Below Thermostat Regulating Temperature)

DTC	Description
P0130	Oxygen Sensor Circuit/Heater (Bank 1, Sensor 1)
P0131	Oxygen Sensor Circuit/Heater Low Voltage (Bank 1, Sensor 1)
P0132	Oxygen Sensor Circuit High Voltage (Bank 1, Sensor 1)
P0133	Oxygen Sensor Circuit/Heater Slow Response (Bank1, Sensor 1)
P0134	Oxygen Sensor Circuit No Activity Detected (Bank 1, Sensor 1)
P0135	Oxygen Sensor Heater Circuit (Bank 1, Sensor 1)P0031 Heated Oxygen Sensor Heater Control Circuit Low (Bank 1, Sensor 1)
P0136	Oxygen Sensor Circuit/Heater (Bank 1, Sensor 2)
P0137	Oxygen Sensor Circuit/Heater Low Voltage (Bank 1, Sensor 2)
P0138	Oxygen Sensor Circuit/Heater High Voltage (Bank 1, Sensor 2)
P0140	Oxygen Sensor Circuit/Heater No Activity Detected (Bank 1, Sensor 2)
P0141	Oxygen Sensor Heater Circuit (Bank 1, Sensor 2)
P0151	Oxygen Sensor Circuit Low Voltage (Bank 2, Sensor 1)
P0153	Oxygen Circuit Slow Response (Bank 2, Sensor 1)
P0155	Oxygen Sensor Heater Circuit (Bank 2, Sensor 1)
P0158	Oxygen Sensor Circuit High Voltage (Bank 2, Sensor 2)
P0161	Oxygen Sensor Heater Circuit (Bank 2, Sensor 2)
P0170	Fuel Trim (Bank 1)
P0171	Bank 1 System Too Lean
P0172	Bank 1 System Too Rich
P0174	Bank 2 System Too Lean
P0175	Bank 2 System Too Rich
P0300	Random - Multiple Misfire Detected
P0301	Cylinder 1 Misfire Detected
P0302	Cylinder 2 Misfire Detected
P0303	Cylinder 3 Misfire Detected
P0304	Cylinder 4 Misfire Detected
P0305	Cylinder 5 Misfire Detected
P0306	Cylinder 6 Misfire Detected
P0307	Cylinder 7 Misfire Detected
P0308	Cylinder 8 Misfire Detected
P0320	Ignition/Distributor/Crankshaft Sensor/Engine Speed Input Circuit
P0325	Knock Sensor 1 Circuit (Bank 1)
P0335	Crankshaft Position Sensor A Circuit Malfunction
P0336	Crankshaft Position Sensor A Circuit Range/Performance
P0400	Exhaust Gas Recirculation Flow
P0401	Exhaust Gas Recirculation Flow Insufficient Detected
P0402	Exhaust Gas Recirculation Flow Excessive Detected
P0403	Exhaust Gas Recirculation Control Circuit
P0404	Exhaust Gas Recirculation Control Circuit Range/Performance
P0405	Exhaust Gas Recirculation Sensor A Circuit Low
P0406	Exhaust Gas Recirculation Sensor A Circuit High
P0410	Secondary Air Injection System
P0411	Secondary Air Injector Incorrect Flow
P0420	Catalyst System Efficiency Below Threshold (Bank 1)
P0421	Warm Up Catalyst Efficiency Below Threshold (Bank 1)
P0422	Main Catalyst Efficiency Below Threshold (Bank 1)
P0430	Catalyst System Efficiency Below Threshold (Bank 2)
P0440	Evaporative Emission System
P0441	Evaporative Emission System Incorrect Purge Flow

DTC	Description
P0442	Evaporative Emission System Leak Detected (Small Leak)
P0443	Evaporative Emission System Purge Control Valve Circuit
P0446	Evaporative Emission System Vent Control Circuit
P0449	Evaporative Emission Vent Valve Solenoid Malfunction
P0452	Evaporative Emission System Pressure Sensor/Switch Low Input
P0455	Evaporative Emission System Leak Detected (Gross Leak/No Flow)
P0456	Evaporative Emission System Leak Detected (Very Small Leak)
P0505	Idle Air/Speed Control System
P0507	Idle Air/Speed Control System Revolutions Per Minute Higher Than Expected

NOTE: Bank is a term used by car manufacturers to locate which row of cylinders on the engine is impacted by a malfunction. Bank 1 refers to the side of the engine that contains cylinder 1. Bank 2 refers to the side of the engine that does not contain cylinder 1.

Troubleshooting

Error Message	Solution
Screen toggles between “Link” and “Error”	If the ignition is on, disconnect the Tool from the vehicle, turn the ignition off for 10 seconds, turn the ignition back on and reconnect the Tool to the vehicle. Your vehicle may not be OBD II compliant/certified. Refer to the Vehicle Emissions Control Information Decal that is located in the engine compartment and verify that the vehicle is identified as “OBDII Certified”. If the decal does not identify the vehicle as such, this Tool will not work with your vehicle.
While operating on battery power, no results are displayed.	Make sure the batteries have been installed correctly.

For assistance with your product, visit our website **www.blackanddecker.com** for the location of the service center nearest you or call the BLACK & DECKER help line at **1-800-544-6986.**

Maintenance

Use only mild soap and damp cloth to clean the tool. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

IMPORTANT: To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment should be performed by authorized service centers or other qualified service personnel, always using identical replacement parts.

Accessories

Recommended accessories for use with your tool are available from your local dealer or authorized service center. If you need assistance regarding accessories, please call: **1-800-544-6986.**

⚠ **WARNING:** The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous.

Service Information

All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. Whether you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest you. To find your local service location, refer to the yellow pages directory under "Tools—Electric" or call: **1-800-544-6986 or visit www.blackanddecker.com**

Full Two-Year Home Use Warranty

Black & Decker (U.S.) Inc. warrants this product for two years against any defects in material or workmanship. The defective product will be replaced or repaired at no charge in either of two ways.

The first, which will result in exchanges only, is to return the product to the retailer from whom it was purchased (provided that the store is a participating retailer). Returns should be made within the time period of the retailer's policy for exchanges (usually 30 to 90 days after the sale). Proof of purchase may be required. Please check with the retailer for their specific return policy regarding returns that are beyond the time set for exchanges.

The second option is to take or send the product (prepaid) to a Black & Decker owned or authorized Service Center for repair or replacement at our option. Proof of purchase may be required. To find your local service location, refer to the yellow pages directory under "Tools—Electric" or call: **1-800-544-6986 or visit www.blackanddecker.com**

This warranty does not apply to accessories. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state or province to province. Should you have any questions, contact the manager of your nearest Black & Decker Service Center. This product is not intended for commercial use.

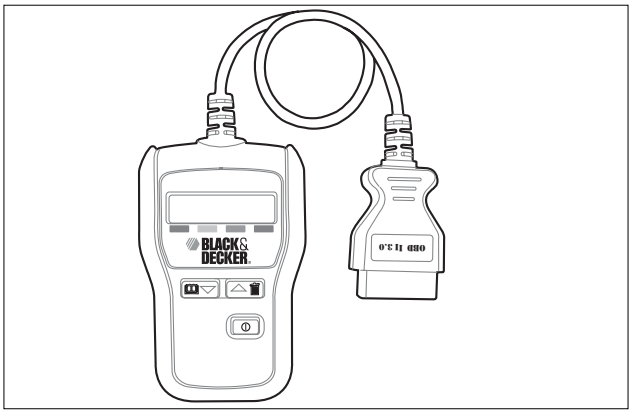
FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call **1-800-544-6986** for a free replacement.

Imported by
Black & Decker (U.S.) Inc.,
701 E. Joppa Rd.
Towson, MD 21286 U.S.A.

See 'Tools-Electric' – Yellow Pages – for Service & Sales

SMART SCAN – OUTIL DE DIAGNOSTIC AUTOMATIQUE MODE D'EMPLOI

N° de catalogue AD925



Merci d'avoir choisi Black & Decker!
Pour enregistrer votre outil de diagnostic automobile Smart Scan™ et bénéficier de la possibilité de consulter des codes, consulter www.smartscan.net

À LIRE AVANT DE RETOURNER CE PRODUIT POUR QUELQUE RAISON QUE CE SOIT :

Si des questions ou des problèmes surgissent après l'achat d'un produit Black & Decker, consulter le site Web

HTTP://WWW.BLACKANDDECKER.COM/INSTANTANSWERS

pour obtenir des réponses instantanément 24 heures par jour.

Si la réponse est introuvable ou en l'absence d'accès à Internet, composer le 1-800-544-6986 de 8 h à 17 h HNE, du lundi au vendredi, pour parler avec un agent. Prière d'avoir le numéro de catalogue sous la main lors de l'appel.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Veuillez lire le manuel de l'utilisateur avant de vous servir de l'outil. Une défaillance de véhicule non détectée ou non corrigée peut causer un accident sérieux, voire fatal. Les renseignements de sécurité du guide de l'utilisateur ont pour objectif de protéger l'utilisateur, les personnes se trouvant à proximité et le véhicule.

CONSERVER CE MANUEL POUR UN USAGE ULTÉRIEUR.

TABLE DES MATIÈRES

Lignes directrices en matière de sécurité - définitions..... 15
Mesures de sécurité 16
À propos de Smart Scan 17
Description fonctionnelle..... 17
Extraction des données diagnostiques..... 18
Lecture des codes..... 19
Effacement des données diagnostiques..... 20
Utilisation en mode d'alimentation par piles..... 21
Insertion des piles..... 21
Fonctionnement avec alimentation par piles..... 21
Remplacement des piles..... 21
Qu'est-ce qu'un code d'anomalie..... 22
Comprendre les codes d'anomalie..... 23
Premier caractère - Système..... 23
Deuxième caractère - Sous-système..... 23
Troisième caractère - Sous-système..... 23
Quatrième et cinquième caractères..... 23
Codes d'anomalie les plus courants..... 23
Dépannage..... 26
Information sur les réparations..... 26
Garantie complète de deux ans pour
une utilisation domestique..... 26

LIGNES DIRECTRICES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ - DÉFINITIONS

Il est important que vous lisiez et compreniez ce mode d'emploi. Les informations qu'il contient concernent VOTRE SÉCURITÉ et visent à ÉVITER TOUT PROBLÈME. Les symboles ci-dessous servent à vous aider à reconnaître cette information.

⚠ **DANGER :** Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort ou des graves blessures.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort ou de graves blessures.

⚠ **MISE EN GARDE :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

MISE EN GARDE : Utilisé sans le symbole d'alerte à la sécurité, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut résulter en des dommages à la propriété.

NOTE : Indique une condition risquant, si elle n'est pas évitée, de causer des dommages ou des pertes de renseignements.

Mesures de sécurité

Ce manuel de l'utilisateur dçcrit les fonctions de l'outil et procure des instructions détaillées quant à son utilisation. Lisez, comprenez et respectez tous les messages de sécurité et les directives compris dans ce guide avant d'utiliser l'outil. Consultez et respectez toujours les messages de sécurité et les procédures de test fournies par le fabricant du véhicule et de l'outil.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Cet outil ne détecte pas forcément toutes les défaillances. Ne prenez pas de risques avec les freins, la direction ou autres fonctions vitales du véhicule au risque d'un accident grave.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Le produit renferme des produits chimiques, dont du plomb. Selon l'état de la Californie, ce produit chimique peut causer le cancer ainsi que des malformations congénitales, et il présente d'autres dangers au système reproductif humain. Se laver les mains après l'utilisation.

⚠ AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE ET DIRECTIVES

- Comme protection oculaire, toujours porter des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI.
- Travaillez dans un endroit bien aéré. Ne mettez jamais le moteur en marche dans un endroit fermé.
- Gardez le personnel et le matériel à distance des pièces à température élevée ou mobiles du moteur.
- Avant de tester le véhicule, placez le levier de vitesse en position de stationnement (transmissions automatiques) ou au point mort (transmissions manuelles) et actionnez le frein à main. Bloquez les roues motrices.
- Conservez à portée de main un extincteur adapté aux incendies à l'essence et aux feux de produits chimiques et sur appareillage électrique.
- Ne vous éloignez pas du véhicule pendant un test.
- Ne déposez jamais d'outils sur la batterie du véhicule.
- Faites attention lorsque vous travaillez près de la bobine allumage, du chapeau d'allumeur, des câbles d'allumage et des bougies. Ces composants peuvent produire un courant à haute tension lorsque le moteur est en marche.
- L'acide de la batterie peut vous brûler. En cas de contact, rincez à l'eau ou neutralisez avec une base douce comme du bicarbonate de soude. En cas de contact avec les yeux, rincez avec de l'eau et appelez immédiatement un médecin.
- Ne fumez jamais et n'approchez pas une flamme nue à proximité d'un véhicule. Les vapeurs d'essence et de batterie sont explosives.
- N'utilisez pas l'outil lorsque les circuits internes ont été exposés à l'humidité. Un court-circuit interne peut causer un incendie et des dommages.
- Sauf indication contraire, assurez-vous d'éteindre le moteur avant de brancher ou débrancher des composants électriques.
- Certains véhicules sont munis de coussins gonflables. Si vous choisissez de travailler à proximité des composants ou du câblage d'un coussin gonflable, respectez les avertissements contenus dans le manuel d'entretien. Vous risquez des blessures graves ou même la mort advenant un déclenchement involontaire.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Un coussin gonflable peut se déployer plusieurs minutes après l'arrêt du véhicule.

- Respectez toutes les mises en garde, avertissements et procédures d'entretien du constructeur.

Affichage à cristaux liquides (Premiers soins)

- Si des cristaux liquides entrent en contact avec la peau :
  Laver complètement la zone affectée avec beaucoup d'eau. Retirer les vêtements contaminés.
- En cas de contact oculaire avec les cristaux liquides :
  Rincer l'oeil touché à l'eau propre, puis obtenir des soins médicaux.
- En cas d'ingestion de cristaux liquides :
  Rincer la bouche à l'eau. Boire de grandes quantités d'eau, puis faire vomir. Obtenir ensuite des soins médicaux.

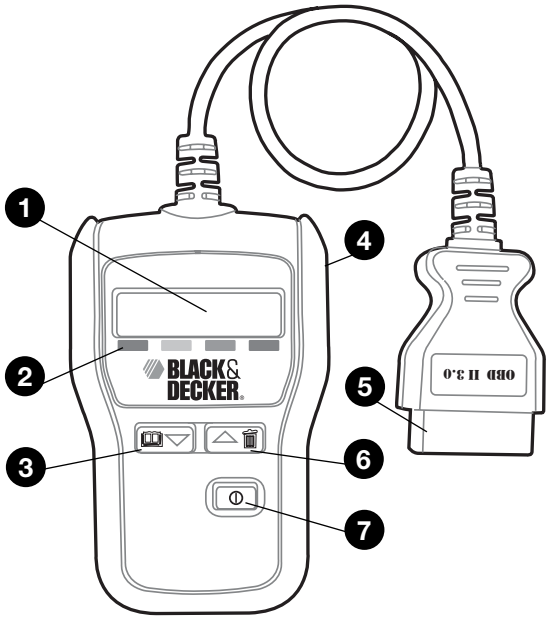
À propos de Smart Scan - outil de diagnostic automatique

L'outil extrait les codes d'anomalie des modules informatisés du véhicule.

Une fois que les codes d'anomalie ont été extraits des modules informatisés du véhicule, on peut :

- Afficher les données recueillies.
- Effacer les codes d'anomalie des modules informatisés du véhicule.
- Effectuer un nouveau diagnostic en balayant encore une fois les modules informatisés du véhicule.
- Utiliser l'outil en mode d'alimentation par piles.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1 Affichage - Écran à cristaux liquides de deux lignes avec 8 caractères.

2 Indicateurs du niveau d'urgence - Indique le niveau d'urgence associé au code d'anomalie indiqué sur l'écran.

3 Touche de LECTURE/défilement vers le bas : pour afficher le prochain code d'anomalie ou pour balayer encore une fois les modules informatisés du véhicule et obtenir les derniers codes d'anomalie.

4 Port USB - Utilisé pour mettre à jour le logiciel de l'outil. Le câble USB n'est pas compris mais peut être acheté dans un magasin d'informatique. L'outil utilise un câble USB avec connecteur A à une extrémité et un mini connecteur B à l'autre.

5 Connecteur OBD II : sert à communiquer avec les véhicules conformes OBD II par un branchement au connecteur de transmission de données du véhicule, qui est habituellement situé sous le tableau de bord du côté du conducteur.

6 Touche d'EFFACEMENT/défilement vers le haut : pour revoir les codes d'anomalie affichés précédemment ou pour effacer les codes d'anomalie.

7 Touche de mise sous/hors tension : allume l'outil pour examiner les résultats à distance du véhicule (piles requises).

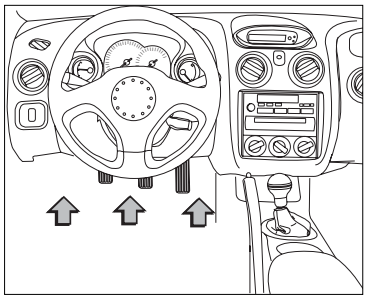
Récupération des codes d'anomalie

Pour extraire les codes d'anomalie du véhicule :

1. Localisez le connecteur du véhicule.

Le connecteur du véhicule devrait se trouver sous le tableau de bord, du côté du conducteur. Si le connecteur du véhicule n'est pas situé sous le tableau de bord, une étiquette devrait être présente afin d'en indiquer l'emplacement.

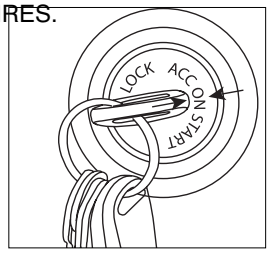
NOTE : Pour plus de renseignements sur le branchement de l'outil au véhicule, consultez le site **www.blackanddecker.com**



2. Mettez la clé de contact à la position MARCHE.

Pour que la lecture des codes d'anomalie s'effectue bien, la clé de contact doit être en position de marche. **Il n'est pas nécessaire de démarrer le moteur.**

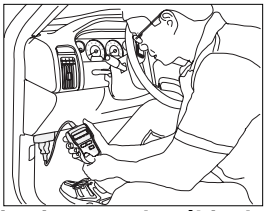
NOTE : Assurez-vous que la clé de contact est à la position MARCHE et non à la position ACCESSOIRES.



3. Brancher l'outil dans le connecteur de transmission de données du véhicule.

Prendre le connecteur OBD II de l'outil et le brancher dans le connecteur de transmission de données du véhicule. L'outil extrait les codes d'anomalie des modules informatisés du véhicule aussitôt qu'il est branché.

NOTE : Le fait de connecter l'outil au véhicule écrase les codes d'anomalie précédemment stockés dans l'outil.



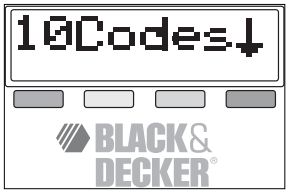
4. L'outil établit une communication avec le véhicule.

READING L'outil affiche « READING » (LECTURE) lorsque la communication avec READING l'ordinateur du véhicule débute afin de récupérer les odes d'anomalie.

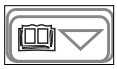
NOTE : Si la communication échoue, l'affichage de l'outil alterne entre « Lien » et « Erreur ». Consultez la section Dépannage à la page 25 pour plus de renseignements sur la résolution d'une erreur de lien.

5. L'écran Résumé s'affiche.
Une fois l'outil et l'ordinateur du véhicule en communication, l'outil lit les codes d'anomalie du véhicule et l'écran Résumé indique le nombre de codes trouvés.

NOTE : s'il n'y a aucun code d'anomalie, l'outil affiche « Aucun code » et pointe vers le niveau d'urgence vert.



6. Pour afficher les codes d'anomalie et le niveau d'urgence correspondant, appuyez sur :

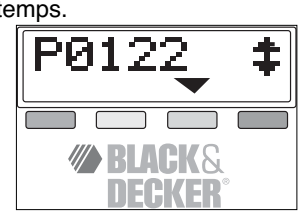

la touche READ (LIRE)/Défilement de l'écran vers le bas ou

BACK (vers le HAUT).

7. Il est possible de balayer de nouveau le véhicule si désiré.
Maintenir la touche de LECTURE/défilement vers le bas enfoncée pendant 3 secondes. Répéter ensuite les instructions de l'étape 5.

Lecture des codes

Les codes d'anomalie aident à déterminer la cause d'un problème ou de problèmes que présente un véhicule. Les codes d'anomalie sont définis lorsqu'une défaillance est présente pendant assez longtemps.



Niveau d'urgence

Une estimation d'urgence (indiquée par a ▼) est donnée pour chaque code de la panne diagnostique.

NIVEAU D'URGENCE	COULEUR	MESURE À PRENDRE
1 ▼	Vert	Aucun code d'anomalie présent.
2 ▼	Jaune (Attention)	À réparer dans les prochains jours - aucun danger pour le véhicule
3 ▼	Orange (Avertissement)	Visitez un mécanicien le plus rapidement possible pour éviter d'endommager votre véhicule.
4 ▼	Rouge (urgence)	Vous devez immédiatement réparer le véhicule pour éviter des dommages supplémentaires.

Si l'outil extrait un code d'anomalie qu'il ne comprend pas, l'outil affiche quand même le code d'anomalie, mais pas l'indicateur du niveau d'urgence (▼). En l'absence d'indicateur du niveau d'urgence, contacter le groupe du service à la clientèle au 1-800-544-6986 pour obtenir de l'aide supplémentaire.

NOTE : Si les indicateurs du niveau d'urgence sont contradictoires, suivez les indications concernant le plus haut niveau d'urgence.

Effacement des codes d'anomalie

La fonction d'effacement des codes supprime les codes d'anomalie des modules informatisés du véhicule. **L'effacement des codes n'élimine pas le problème. Avec le temps, s'il existe un vrai problème, le code sera de nouveau défini.**

NOTE : Exécuter la fonction d'effacement uniquement après que les systèmes aient été entièrement vérifiés et que les codes d'anomalie aient été documentés.

⚠ **AVERTISSEMENT :** la fonction d'effacement devrait être exécutée avec la clé en position de marche (et non à la position accessoire) et le moteur éteint. **NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR.**

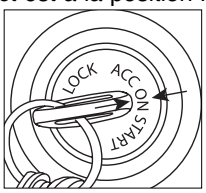
Pour effacer les données de diagnostic :

1. Trouver le connecteur de transmission de données du véhicule.

Le connecteur de transmission de données du véhicule devrait être situé sous le tableau de bord du côté du conducteur du véhicule. Si le connecteur de transmission de données n'est pas situé sous le tableau de bord, il devrait y avoir à la place une étiquette décrivant son emplacement.

2. Mettez la clé de contact à la position MARCHE sans faire démarrer le véhicule.

NOTE : Assurez-vous contact est à la position MARCHE position ACCESSOIRES.



3. Brancher l'outil dans le connecteur de transmission de données du véhicule.

Prendre le connecteur OBD II de l'outil et le brancher dans le connecteur de transmission de données du véhicule.
L'outil extrait les codes d'anomalie des modules informatisés du véhicule aussitôt qu'il est branché.

4. L'outil établit une communication avec le véhicule.

L'outil affiche « READING » (LECTURE) lorsque la communication avec l'ordinateur du véhicule débute afin de récupérer les codes d'anomalie.

READING

NOTE : si la communication échoue, l'affichage de l'outil alterne entre « Lien » et « Erreur ». Consultez la section Dépannage à la page 26 pour plus de renseignements sur la résolution d'une erreur de lien.

5. L'écran Résumé s'affiche.

Une fois l'outil et l'ordinateur du véhicule en communication, l'outil lit les codes d'anomalie du véhicule et l'écran Résumé indique le nombre de codes trouvés.

NOTE : s'il n'y a aucun code d'anomalie, l'outil affiche « Aucun code » et pointe vers le niveau d'urgence vert.

6. Maintenir la touche d'EFFACEMENT/défilement vers le haut enfoncée pendant 3 secondes.

Un message d'avertissement demande à l'utilisateur de confirmer qu'il désire bien effacer les codes d'anomalie.

ERASE?

Pour interrompre l'opération **d'EFFACEMENT** et balayer de nouveau les modules informatisés du véhicule, appuyer sur la touche de LECTURE/défilement vers le bas.

7. Confirmer son intention en relâchant la touche d'EFFACEMENT/défilement vers le haut, puis en l'enfonçant de nouveau pendant 3 secondes.

Tandis que l'outil efface les données diagnostiques, l'affichage à cristaux liquides montre le mot « s'effaçant ».

ERASING

8. Lorsque tous les codes sont effacés, le mot « Done » (terminé) apparaît à l'écran.

DONE

Si le problème à l'origine du ou des codes d'anomalie existe toujours, le code sera régénéré. Le code d'anomalie peut revenir immédiatement ou après que le véhicule a roulé.

9. Il est possible de balayer de nouveau le véhicule si désiré.

Appuyer sur la touche de LECTURE/défilement vers le bas. Lorsque l'écran récapitulatif apparaît, appuyer sur la touche de LECTURE/défilement vers le bas pour lire les données mises à jour.

Utilisation en mode d'alimentation par piles

Initialement, l'outil doit être branché au véhicule pour extraire les codes des modules informatisés du véhicule. Une fois que l'information a été extraite du véhicule, les codes peuvent être examinés n'importe quand grâce au mode d'alimentation par piles de l'outil.

Insertion des piles

L'outil requiert 4 piles alcalines AAA pour fonctionner de manière autonome.

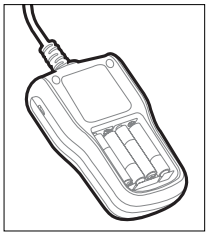
- Les piles rechargeables ne durent pas aussi longtemps que les alcalines et ne sont pas recommandées.
- Les piles au lithium (Li) non rechargeables peuvent être utilisées. Les piles au lithium durent plus longtemps que les piles alcalines, mais elles sont plus chères.

1. Enlevez le couvercle du logement des piles.

- Appuyez sur le verrou du couvercle.
- Enlevez le couvercle du logement des piles.

2. Installez les nouvelles piles.

- 4 piles alcalines AAA
- Respectez la polarité indiquée à l'intérieur du logement des piles.



⚠**AVERTISSEMENT : les piles peuvent exploser ou couler et provoquer des blessures ou un incendie.** Pour réduire ce risque :

- Respecter attentivement toutes les directives et avertissements apposés sur l'étiquette des piles et de l'emballage de l'appareil.
- Toujours insérer les piles en respectant les polarités (+ et -) indiquées sur la pile et le matériel.
- Ne pas créer de court-circuit dans les bornes des piles.
- Ne pas charger les piles.
- Ne pas mélanger piles neuves et usagées. Les remplacer toutes en même temps par des piles neuves de la même marque et du même type.
- Retirer immédiatement les piles déchargées et les éliminer en fonction de la réglementation locale en vigueur.
- Ne pas jeter les piles dans les flammes.
- Garder les piles hors de la portée des enfants.
- Retirer les piles si l'appareil ne sera pas utilisé pendant plusieurs mois.

Lors du transport, tout contact accidentel entre les bornes à découvert et un objet conducteur comme une clé, une pièce de monnaie, un outil à main, etc. pourrait provoquer un incendie. La Hazardous Material Regulation (HMR) du département des Transports des É.-U. interdit, en fait, le transport des piles pour le commerce ou dans les avions (par ex. : piles emballées dans des valises et des bagages à main) À MOINS qu'elles soient bien protégées contre les courts-circuits. On doit donc s'assurer, lorsqu'on transporte des piles séparément, de bien protéger et isoler les bornes contre tout
matériau qui risque d'entrer en contact avec eux et de provoquer un court-circuit.

Pour utiliser l'outil avec une alimentation par piles :

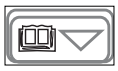
1. Débranchez l'outil du véhicule.

Débranchez le connecteur OBD II du véhicule.

2. Mettez le contact.

- Appuyez sur la touche **MARCHE/ARRÊT** et maintenez-la enfoncée.
- L'outil s'allume et affiche les codes d'anomalie les plus récents.

3. Consultez les codes d'anomalie et le niveau d'urgence correspondant.

 Touche de LECTURE/défilement vers le bas ou

Touche d'EFFACEMENT/défilement vers le haut

NOTE : L'outil a un affichage à cristaux liquides (ACL) rétroéclairé. Lors d'une utilisation de l'outil en mode d'alimentation par piles :

Enfoncement des touches	Réaction de l'affichage
Aucun enfoncement de touche en 1 minute économiser	L'outil éteint le rétroéclairage de l'ACL pour les piles.
Aucun enfoncement de touche en 2 minutes	L'outil s'éteint.
Une touche est enfoncée avant que l'outil ne s'éteigne.	Le rétroéclairage de l'ACL se rallume.

4. Éteignez l'appareil.
Lorsque vous avez terminé la consultation des codes d'anomalie, appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour éteindre l'outil. L'outil enregistre les codes d'anomalie dans sa mémoire interne jusqu'à la prochaine connexion au véhicule. Lorsque vous branchez l'outil à un véhicule, celui-ci efface les codes d'anomalie enregistrés dans sa mémoire interne. Il affiche ensuite les derniers renseignements contenus dans l'ordinateur du véhicule. Puisque certains problèmes doivent être présents pendant un certain temps afin qu'un code d'anomalie ne soit affiché, vous risquez d'obtenir des résultats légèrement différents.

Qu'est-ce qu'un code d'anomalie

Les codes d'anomalie servent à déterminer la défaillance d'un véhicule. Certains codes d'anomalie sont définis par la Society of Automotive Engineers (SAE). Les codes non utilisés par la SAE sont réservés au constructeur et sont connus sous le nom de Codes spécifiques au constructeur.

Comprendre les codes d'anomalie

Les constructeurs automobiles utilisent des codes d'anomalie de cinq caractères pour déterminer le composant, le capteur ou autre pièce du véhicule responsable de l'activation du témoin de rappel d'entretien. Les codes d'anomalie sont répartis de la manière suivante :

Premier caractère - Système
- P = Groupe motopropulseur
- B = Carrosserie
- C = Châssis
- U = Réseau

Exemple : **P0107**
Si vous obtenez un code P0107, le premier caractère est un « P », ce qui indique que le témoin de rappel d'entretien est lié à un problème au niveau du motopropulseur.

Deuxième caractère - Sous-système
Le deuxième caractère indique si le code d'anomalie est un code générique (le même pour tous les véhicules équipés de l'OBD II) ou un code spécifique au constructeur.
- 0 = Générique
- 1 = Spécifique au constructeur
- 2 = Générique
- 3 = Générique/Spécifique au constructeur

Exemple : **P0107**
Si vous obtenez un code P0107, le un « 0 », ce qui indique que le code ou un code standard utilisé par tous renseignement est fort utile si vous source du problème vous-même.

Exemple : **P1402**
Si vous obtenez un code P1402, le deuxième caractère est un « 1 », ce qui indique que le code d'anomalie est spécifique au constructeur et réservé au constructeur de l'équipement d'origine (OEM). Les codes spécifiques au constructeur ne sont pas imposés par la SAE. Chaque fabricant d'équipement peut donc avoir ses propres normes en ce qui a trait aux codes d'anomalie spécifiques au constructeur.

Troisième caractère - Sous-système
Le troisième caractère indique la zone du véhicule (gestion du carburant ou des émissions, allumage, ralenti, boîte de vitesses) ayant généré le code d'anomalie.

Quatrième et cinquième caractères
Les quatrième et cinquième caractères indiquent la défaillance à l'origine du code d'anomalie.

Codes d’anomalie les plus courants

Le tableau ci-dessous présente les 75 codes d’anomalie les plus communs :

Code d’anomalie	Description
P0031	Capteur d’oxygène chauffé, circuit de commande du chauffage, bas (bloc 1, capteur 1)
P0100	Circuit du débit d’air en masse ou en volume A
P0101	Plage/efficacité du circuit de débit massique ou volume d’air
P0102	Faible entrée du circuit de débit massique ou volume d’air
P0107	Capteur de pression absolue/pression barométrique du collecteur, entrant bas
P0108	Capteur de pression absolue/pression barométrique du collecteur, entrant élevé
P0110	Circuit du capteur de température de l’air entrant 1
P0113	Entrée élevée du circuit du capteur 1 de la température de l’air d’admission
P0115	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement de moteur 1
P0117	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement de moteur 1, entrant bas
P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement de moteur, haute tension
P0120	Circuit du capteur de position de papillon/pédale A
P0121	Plage/efficacité du circuit du capteur A de position du papillon
P0122	Faible entrée du circuit du capteur A de position du papillon
P0123	Circuit du capteur de position de papillon/pédale A, entrant élevé
P0125	Température du liquide de refroidissement insuffisante pour le contrôle en boucle fermée
P0128	Thermostat de refroidissement (température du liquide de refroidissement en-dessous de la température de régulation du thermostat)
P0130	Circuit de la sonde d’oxygène/appareil de chauffage (bloc 1, sonde 1)
P0131	Tension faible au circuit/réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 1, rangée de cylindres 1)
P0132	Tension élevée au circuit du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 1, rangée de cylindres 1)
P0133	Réponse lente au circuit/réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 1, rangée de cylindres 1)
P0134	Aucune activité détectée au circuit du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 1, rangée de cylindres 1)
P0135	Circuit du réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 1, rangée de cylindres 1)
P0136	Circuit/réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 2,rangée de cylindres 1)
P0137	Tension faible au circuit/réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 1, rangée de cylindres 1)
P0138	Tension élevée au circuit/réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 2, rangée de cylindres 1)
P0140	Aucune activité détectée au circuit/réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 2, rangée de cylindres 1)
P0141	Circuit du réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 2, rangée de cylindres 1)
PO151	Circuit de la sonde d’oxygène, basse tension (bloc 2, sonde 1)
P0153	Réponse lente du circuit d’oxygène (capteur 2, rangée de cylindres 1)
P0155	Circuit du réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 1, rangée de cylindres 2)
PO158	Circuit de la sonde d’oxygène, haute tension (bloc 2, sonde 2)
P0161	Circuit du réchauffeur du détecteur de la sonde d’oxygène (capteur 2, rangée de cylindres 2)
P0170	Alimentation en carburant (rangée de cylindres 1)

Code d'anomalie	Description
P0171	Rangée de cylindres 1, système trop pauvre
P0172	Rangée de cylindres 1, système trop riche
P0174	Rangée de cylindres 2, système trop pauvre
P0175	Rangée de cylindres 2, système trop riche
P0300	Plusieurs ratés d'allumage aléatoires
P0301	Raté d'allumage cylindre 1
P0302	Raté d'allumage cylindre 2
P0303	Raté d'allumage cylindre 3
P0304	Raté d'allumage cylindre 4
P0305	Raté d'allumage cylindre 5
P0306	Raté d'allumage cylindre 6
PO307	Raté d'allumage cylindre 7
PO308	Raté d'allumage cylindre 8
PO320	Capteur d'allumage/distributeur/vilebrequin, circuit entrant de la vitesse du moteur
P0325	Circuit détecteur cognement 1 (rangée de cylindres 1)
PO335	Circuit du capteur de position du vilebrequin A, dysfonctionnement
PO336	Circuit du capteur de position du vilebrequin A, portée/performance
P0400	Débit de recirculation des gaz d'échappement
P0401	Débit insuffisant de recirculation des gaz d'échappement
P0402	Débit excessif de recirculation des gaz d'échappement
PO403	Circuit de contrôle de recirculation des gaz d'échappement
P0404	Plage/efficacité du circuit de contrôle de recirculation des gaz d'échappement
PO405	Circuit du capteur de recirculation des gaz d'échappement A, bas
PO406	Circuit du capteur de recirculation des gaz d'échappement A, élevé
P0410	Dispositif secondaire de postcombustion
P0411	Débit erroné du dispositif secondaire de postcombustion
P0420	Rendement insuffisant du convertisseur catalytique (rangée de cylindres 1)
P0421	Cycle de réchauffement insuffisant du convertisseur catalytique (rangée de cylindres 1)
PO422	Efficacité du principal catalyseur sous le seuil (bloc 1)
P0430	Rendement insuffisant du convertisseur catalytique (rangée de cylindres 2)
P0440	Système d'émission de vapeurs de carburant
P0441	Débit de purge erroné du système d'émission de vapeurs de carburant
P0442	Petite fuite du système d'émission de vapeurs de carburant
P0443	Circuit de contrôle de la valve de purge du système d'émission de vapeurs de carburant
P0446	Circuit de contrôle du registre d'air du système d'émission de vapeurs de carburant
PO449	Valve d'évacuation à solénoïde pour les émissions par évaporation, dysfonctionnement
P0452	Entrée faible au commutateur/capteur du système d'émission de vapeurs de carburant
P0455	Grosse fuite/aucun débit du système d'émission de vapeurs de carburant
P0456	Très petite fuite du système d'émission de vapeurs de carburant
P0505	Système de contrôle de l'air/de la vitesse de ralenti
PO507	Système de régulation de l'air de ralenti, tours par minute plus hauts que prévu

NOTE : « rangée » est un terme utilisé par les constructeurs pour indiquer la rangée de cylindres touchée par la défaillance. Rangée 1 fait référence au côté du moteur contenant le cylindre 1. Rangée 2 fait référence au côté du moteur contenant le cylindre 1.

Dépannage

Message d'erreur	Solution
L'affichage de l'outil alterne entre « Lien » et « Erreur ».	Si vous avez mis le contact, débranchez l'outil du véhicule, coupez le contact pendant dix secondes, remettez le contact et rebranchez l'outil au véhicule. Votre véhicule n'est peut-être pas conforme/certifié OBD II. Consultez l'étiquette informative sur le système antipollution du véhicule située dans le compartiment moteur et assurez-vous que le véhicule est identifié comme étant « certifié OBD II ». L'outil ne fonctionnera pas sur votre véhicule si l'étiquette ne confirme pas qu'il est certifié.
Lors d'une utilisation en mode d'alimentation par piles, aucun résultat ne s'affiche.	Vérifier que les piles sont correctement installées.

Pour obtenir de l'aide avec l'outil, consulter notre site Web **www.blackanddecker.com** pour l'emplacement du centre de réparation le plus près ou communiquer avec l'assistance **BLACK & DECKER** au **1-800-544-6986.**

Entretien

Nettoyer l'outil au moyen d'un savon doux et d'un linge humide seulement. Ne jamais laisser de liquide s'infiltrer à l'intérieur de l'outil ni tremper ce dernier dans un liquide quelconque.

IMPORTANT : pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ de ce produit, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage (autres que celles décrites aux présentes) doivent être effectuées dans un centre de service autorisé ou par du personnel qualifié; on ne doit utiliser que des pièces de rechange identiques.

Accessoires

Les accessoires recommandés pouvant être utilisés avec l'outil sont disponibles auprès de votre distributeur local ou centre de réparation autorisé. Pour tout renseignement concernant les accessoires, composer le : **1 800 544-6986**.

⚠ **AVERTISSEMENT :** l'utilisation de tout accessoire non recommandé avec cet outil pourrait s'avérer dangereuse.

Information sur les réparations

Tous les centres de réparation Black & Decker sont dotés de personnel qualifié en matière d'outillage électrique; ils sont donc en mesure d'offrir à leur clientèle un service efficace et fiable. Que ce soit pour un avis technique, une réparation ou des pièces de rechange authentiques installées en usine, communiquer avec l'établissement Black & Decker le plus près de chez vous. Pour trouver l'établissement de réparation de votre région, consulter le répertoire des Pages jaunes à la rubrique « Outils électriques » ou composer le numéro suivant : **1-800-544-6986** ou consulter le site **www.blackanddecker.com**

Garantie complète de deux ans pour une utilisation domestique

Black & Decker (É.-U.) Inc. garantit ce produit pour une durée de deux ans contre tout défaut de matériau ou de fabrication. Le produit défectueux sera remplacé ou réparé sans frais de l'une des deux façons suivantes :

La première façon consiste en un simple échange chez le détaillant qui l'a vendu (pourvu qu'il s'agisse d'un détaillant participant). Tout retour doit se faire durant la période correspondant à la politique d'échange du détaillant (habituellement, de 30 à 90 jours après l'achat). Une preuve d'achat peut être requise. Vérifier auprès du détaillant pour connaître sa politique concernant les retours hors de la période définie pour les échanges.

La deuxième option est d'apporter ou d'envoyer le produit (transport payé d'avance) à un centre de réparation autorisé ou à un centre de réparation de Black & Decker pour faire réparer ou échanger le produit, à notre discrétion. Une preuve d'achat peut être requise. Les centres Black & Decker et les centres de service autorisés sont répertoriés dans les pages jaunes, sous la rubrique « Outils électriques ».

Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et vous pourriez avoir d'autres droits qui varient d'un État ou d'une province à l'autre. Pour toute question, communiquer avec le directeur du centre de réparation Black & Decker le plus près de chez vous. Ce produit n'est pas destiné à un usage commercial.

REMPLACEMENT GRATUIT DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT : si les étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composer le **1-800-544-6986** pour en obtenir le remplacement gratuit.

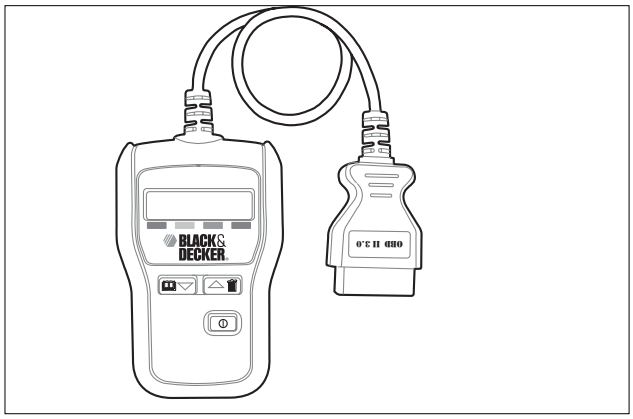
Imported by / Importé par
Black & Decker Canada Inc.
100 Central Ave.
Brockville (Ontario) K6V 5W6

Voir la rubrique "Outils électriques" des Pages Jaunes pour le service et les ventes.

SMART SCAN: HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO PARA EL AUTÓMOVIL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Número de catálogo AD925



Gracias por elegir Black & Decker!
Para registrar la Herramienta de diagnóstico de automóvil Smart Scan™ y poder buscar códigos, visite www.smartscan.net

LEA EL MANUAL ANTES DE DEVOLVER ESTE PRODUCTO POR CUALQUIER MOTIVO:

Si tiene una consulta o algún inconveniente con su producto Black & Decker, visite
HTTP://WWW.BLACKANDDECKER.COM/INSTANTANSWERS
para obtener respuestas instantáneas las 24 horas del día.

Si no encuentra la respuesta o no tiene acceso a Internet, llame al 1-800-544-6986 de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m. hora del Este para hablar con un agente. Cuando llame, tenga a mano el número de catálogo.

⚠ **ADVERTENCIA:** Es posible que esta herramienta no detecte todos los desperfectos. No se arriesgue con los frenos, la dirección u otras funciones vitales del vehículo porque podría sufrir un accidente grave.

CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.

Contenidos

Normas de seguridad: definiciones..... 29
Precauciones de seguridad.....30
Acerca de Smart Scan..... 31
Descripción de las funciones..... 31
Recuperación de los códigos de diagnóstico..... 32
Lectura de los códigos..... 33
Eliminación de los códigos de diagnóstico..... 34
Funcionamiento con la energía de la batería..... 35
Inserción de las baterías.....35
Qué son los códigos de problemas 37
Comprensión de los códigos de problemas..... 37
Primer caracter: sistema..... 37
Segundo caracter: subsistema 37
Tercer caracter: subsistema..... 38
Cuarto y quinto caracteres..... 38
Códigos de problemas más comunes.....38
Solución de problemas.....40
Información de servicio..... 40
Garantía completa de dos años para uso en el hogar 41

PAUTAS DE SEGURIDAD/DEFINICIONES

Es importante que lea y comprenda este manual. La información que contiene se relaciona con la protección de SU SEGURIDAD y la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS. Los símbolos que siguen se utilizan para ayudarlo a reconocer esta información.

⚠ **PELIGRO:** indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ **ADVERTENCIA:** indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ **PRECAUCIÓN:** indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, provocará lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN: utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños en la propiedad.

NOTA: Indica que hay una condición que si no se evita podrá causar daños o pérdidas de información.

Precauciones de seguridad

Este manual del usuario describe las funciones de la herramienta y proporciona instrucciones paso a paso para su funcionamiento. Lea, comprenda y cumpla con todos los mensajes de seguridad y todas las instrucciones que se han incluido en el manual antes de operar la herramienta. Consulte y cumpla siempre con los mensajes de seguridad y los procedimientos de prueba que haya provisto el fabricante del vehículo y el de la herramienta.

⚠ **ADVERTENCIA:** Es posible que esta herramienta no detecte todos los desperfectos. No se arriesgue con los frenos, la dirección u otras funciones vitales del vehículo porque podría sufrir un accidente grave.

⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto contiene químicos, incluyendo plomo, que en el Estado de California se consideran como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Lave sus manos después de manejarlo.

⚠ INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- Utilice siempre gafas aprobadas por el ANSI (Instituto Nacional Americano de Estándares) para proteger los ojos.
- Opere el vehículo en un área bien ventilada. Nunca encienda el motor dentro de un espacio cerrado.
- Mantenga a las personas y a los equipos lejos de todas las partes del motor que estén calientes o en movimiento.
- Antes de realizar pruebas a un vehículo, asegúrese de que la transmisión se encuentre en la posición de ESTACIONAR (transmisión automática) o en Neutro (transmisión manual) y de que el freno de emergencia esté enganchado. Bloquee las ruedas del vehículo.
- Mantenga a mano un extinguidor adecuado para incendios provocados por gasolina, electricidad y químicos.
- Nunca deje el vehículo solo mientras realiza las pruebas.
- Nunca coloque las herramientas sobre la batería del vehículo.
- Tenga precaución cuando trabaje cerca de la bobina de encendido, la tapa del distribuidor, los cables de encendido y las bujías de encendido. Los componentes pueden producir un voltaje elevado cuando el motor está en marcha.
- El ácido de la batería lo puede quemar. Si entra en contacto con él, enjuáguese con agua o neutralice el ácido con una base suave como el bicarbonato de sodio. Si se salpica los ojos, enjuáguelos con agua y llame a un médico inmediatamente.
- Nunca fume ni tenga llamas abiertas cerca del vehículo. Los vapores de la gasolina y de la batería son explosivos.
- No utilice la herramienta si el sistema de circuitos internos estuvo expuesto a la humedad. Los cortocircuitos internos pueden causar incendios y daños.
- APAGUE siempre el vehículo para conectar o desconectar componentes eléctricos, a menos que se indique lo contrario.
- La mayoría de los vehículos vienen equipados con bolsas de aire. Si escoge trabajar cerca de los componentes o el cableado de la bolsa de aire, cumpla con las precauciones del manual de servicio del vehículo. Si la bolsa se despliega accidentalmente, puede herirlo de gravedad o matarlo.

⚠ **ADVERTENCIA:** La bolsa de aire puede abrirse incluso varios minutos después de apagar el vehículo.

- Cumpla siempre con las advertencias, las precauciones y los procedimientos de servicio que haya provisto el fabricante del vehículo.

Pantalla de cristal líquido (Medidas de primeros auxilios)

- Si el cristal líquido entra en contacto con la piel:
  Lave el área por completo con mucha agua. Retire la ropa contaminada.
- Si el cristal líquido le entra en los ojos:
  Enjuague el ojo afectado con agua limpia y luego busque atención médica.
- Si ingiere cristal líquido:
  Enjuague la boca completamente con agua. Beba abundante cantidad de agua e induzca el vómito. A continuación, busque asistencia médica de inmediato.

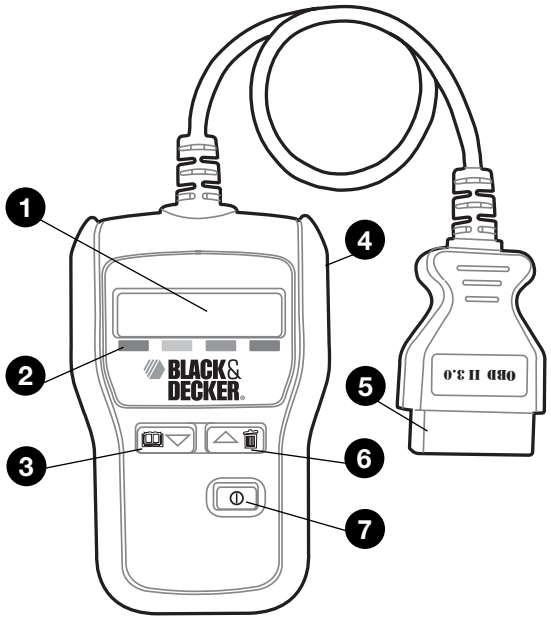
Acerca de Smart Scan: herramienta de diagnóstico para el automóvil

La herramienta recupera los códigos de diagnóstico de fallas (DTC) de los módulos de la computadora del vehículo.

Una vez que se recuperaron los códigos de diagnóstico de los módulos de la computadora del vehículo, puede:

- ver los resultados;
- borrar los DTC de los módulos de la computadora del vehículo;
- volver a ejecutar el diagnóstico al examinar nuevamente los módulos de la computadora del vehículo;
- operar la herramienta con la energía de la batería.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



1. **Pantalla:** pantalla LCD de de dos líneas con 8 caracteres.
2. **Indicadores del índice de urgencia:** muestra el índice de urgencia asociado con el código de problema que se muestra en la pantalla.
3. **LEER (tecla de desplazamiento hacia abajo): para ver el siguiente DTC o para volver a examinar los módulos de la computadora del vehículo y obtener la información de los últimos DTC.**
4. **Puerto USB: se utiliza para actualizar el software de la herramienta. El cable USB no está incluido pero puede adquirirse en un minorista local de artículos de computación. La herramienta utiliza un cable USB con un conector A en un extremo y un conector mini-B en el otro.**
5. **Conector OBD II: se utiliza para comunicarse con los vehículos compatibles con el OBD II al conectarse al conector de enlace de datos del vehículo que por lo general está ubicado debajo del tablero de instrumentos del lado del conductor.**
6. **BORRAR (tecla de desplazamiento hacia arriba): para volver a ver los DTC anteriores o para borrar los DTC.**
7. **Tecla de encendido/apagado: encienda la herramienta para volver a ver los resultados sin necesidad de estar en el vehículo (requiere baterías).**

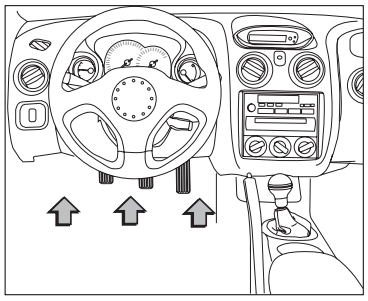
Recuperación de los códigos de problemas

Para recuperar la información de diagnóstico de su vehículo:

1. Ubique el conector del vehículo.

El conector del vehículo debe estar ubicado debajo del tablero de instrumentos del lado del vehículo que corresponde al conductor. Si el conector no se encuentra debajo del tablero de instrumentos, debe haber una etiqueta que le indique la ubicación.

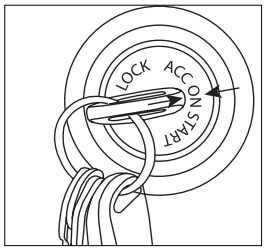
NOTA: Para obtener más información sobre cómo conectar la herramienta al vehículo, consulte **www.blackanddecker.com.**



2. Ponga la llave de ignición en ENCENDIDO.

Para una correcta lectura de los códigos de diagnóstico de problemas y el estado de control I/M, la llave de ignición debe estar en ENCENDIDO. **No es necesario arrancar el motor.**

NOTA: Asegúrese de que la llave de encendido se encuentra en la posición de ENCENDIDO y no en ACCESORIOS.

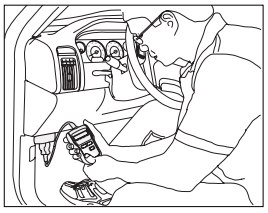


3. Conecte la herramienta al vehículo.

Enchufe el conector OBD II de la herramienta al conector del vehículo.

La herramienta recupera automáticamente la información de la computadora del vehículo en cuanto se conecta.

NOTA: La conexión de la herramienta al vehículo sobrescribirá los códigos de problemas que se hayan guardado en la herramienta con anterioridad.



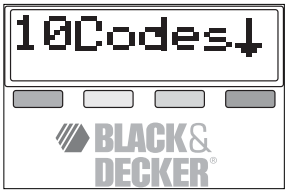
4. La herramienta establece comunicación con el vehículo.

READING Se exhibe “LEYENDO” mientras la herramienta comienza la comunicación con la computadora del vehículo para recuperar los códigos de problemas.

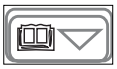
NOTA: Si la comunicación falla, la pantalla de la herramienta alternará (cambiará) entre exhibir “Error” y “Enlace”. Consulte Solución de problemas, en la página 36 para obtener más información sobre cómo solucionar un error de enlace.

5. Aparece la pantalla de resumen.
Una vez que la herramienta y la computadora del vehículo se comunicaron y la herramienta leyó los códigos de problemas del vehículo, aparece la pantalla de resumen que indica cuántos códigos se encontraron.

NOTA: Si no se encontraron códigos de problemas, la herramienta exhibirá “No hay códigos” y señalará hacia el índice de urgencia verde.



6. Para ver los códigos de problemas y el índice de urgencia relacionado con cada uno, pulse la:

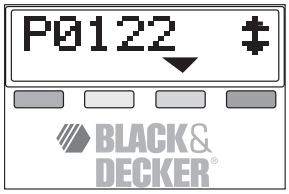

tecla LEER/Desplazarse hacia abajo o

RETRO/Desplazarse hacia arriba.

7. Si desea, puede volver a explorar el vehículo.
Pulse y mantenga presionado LEER/Desplazarse hacia abajo durante 3 segundos. Luego repita las instrucciones a partir del paso 5.

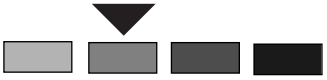
Lectura de los códigos

Los códigos de diagnóstico de problemas se emplean para determinar la causa de uno o más problemas en un vehículo. Los códigos de diagnóstico de problemas se establecen cuando se presenta una falla durante una cantidad de tiempo suficiente.



Índices de urgencia

Un índice de urgencia (indicado por un ▼) se suministra para cada código de diagnóstico de problemas:

INDICE DE URGENCIA	COLOR	ACCIÓN A REALIZAR
1	Verde	No hay códigos de problemas.
2 	Amarillo (Atención)	Reparar dentro de unos días - no es peligroso para el vehículo.
3	Naranja (Precaución)	Diríjase a un taller mecánico lo más pronto posible para evitar daños adicionales a su vehículo.
4	Rojo (Urgente)	Deben realizarse reparaciones inmediatas para evitar daños adicionales.

Si la herramienta recupera un código de diagnóstico de problema que no comprende, lo exhibirá de todos modos, pero no podrá mostrar el indicador del índice de urgencia (▼). Si no hay ningún indicador de índice de urgencia, comuníquese con el Grupo de atención al cliente al 1-800-228-7667 para obtener asistencia adicional.

NOTA: **Cuando se informan varios códigos de diagnóstico de problemas con índices de urgencia contradictorios, entonces lleve a cabo la acción correspondiente para el índice de urgencia máselevado.**

Eliminación de la información de diagnóstico

La función de Borrar códigos elimina la información del código de diagnóstico de problemas de los módulos de la computadora del vehículo. **Borrar los códigos no elimina el problema. Con el paso del tiempo, si hay un problema real, el código se restablecerá.**

NOTA: Ejecute la función Borrar solamente después de que los sistemas se hayan verificado por completo y se hayan registrado los DTC.

⚠ **ADVERTENCIA:** La función Borrar debería realizarse con la llave en ENCENDIDO (no en accesorios) y el motor **APAGADO. NO ENCIENDA EL MOTOR.**

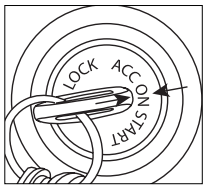
Para borrar la información de diagnóstico:

1. Ubique el conector de enlace de datos del vehículo.

El conector de enlace de datos (DLC) del vehículo debe estar ubicado debajo del tablero de instrumentos del lado del vehículo que corresponde al conductor. Si el DLC no se encuentra allí, debe haber una etiqueta que le indique la ubicación de éste.

2. Ponga la llave de ignición en ENCENDIDO. Asegúrese de dejar el motor APAGADO.

NOTA: Asegúrese de que la llave de encendido se encuentra en la posición de ENCENDIDO y no en ACCESORIOS.



3. Conecte la herramienta en el DLC del vehículo.

Enchufe el conector OBD II de la herramienta en el DLC del vehículo.
La herramienta recupera los códigos de diagnóstico de los módulos de la computadora del vehículo apenas conecta la herramienta.

4. La herramienta establece automáticamente comunicación con el vehículo.

Se exhibe “READING” (LEYENDO) mientras la herramienta comienza la comunicación con los módulos de la computadora del vehículo.

READING

NOTA: Si la comunicación falla, la pantalla de la herramienta alternará (cambiará) entre exhibir “Error” y “Enlace”. Consulte Solución de problemas en la página 40 para obtener más información sobre cómo solucionar un error de enlace.

5. Aparece la pantalla de resumen de códigos.

La pantalla de resumen aparece para indicar cuántos códigos se encontraron. Debe desplazarse hacia abajo para ver toda la información de diagnóstico.

NOTA: Si no se encontraron códigos de diagnóstico de problemas, la herramienta exhibirá “No hay códigos” y señalará hacia el índice de urgencia verde.

6. Pulse y mantenga presionado BORRAR/Desplazarse hacia arriba durante 3 segundos.

Aparece un mensaje de advertencia solicitándole que confirme que desea “ERASE?” (Borrar) los códigos de diagnóstico de problemas.

ERASE?

Para detener la función BORRAR y volver a examinar los módulos de la computadora del vehículo, presione la LEER (tecla de desplazamiento hacia abajo).

7. Para confirmar esta acción, suelte la tecla y luego mantenga presionado BORRAR (tecla de desplazamiento hacia arriba) nuevamente por 3 segundos.

Mientras se borran los códigos de diagnóstico, la pantalla de cristal líquido muestra la palabra “Borrando”.

ERASING

8. Cuando se hayan borrado todos los códigos, en la pantalla aparece la palabra “DONE” (Finalizado).

DONE

Si persiste el problema que provoca el código(s) de diagnóstico de problemas, regresará el código. El código de diagnóstico de problemas puede regresar inmediatamente o después de que se haya conducido el vehículo.

9. Si desea, puede volver a explorar el vehículo.

Pulse READ (LEER)/Desplazarse hacia abajo. Cuando aparece la pantalla de resumen, pulse READ (LEER)/Desplazarse hacia abajo para ver los resultados actualizados.

Funcionamiento con energía de la batería

La herramienta debe conectarse al vehículo al principio para recuperar información de los módulos de la computadora del vehículo. Una vez que se haya recuperado la información del vehículo, ésta puede revisarse en cualquier momento al utilizar la herramienta con energía de la batería.

Inserción de las baterías

La herramienta precisa 4 baterías alcalinas AAA para funcionar sin la energía del vehículo.

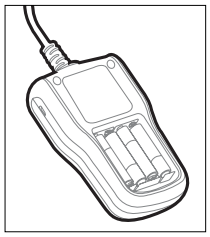
- Las baterías recargables no duran tanto como las alcalinas y no se recomienda su uso.
- Pueden usarse baterías no recargables de litio (Li). Si bien las baterías de litio duran más tiempo que las baterías alcalinas, también son más costosas.

1. Quite la tapa de la batería.

- Presione el pestillo de la tapa del compartimiento de las baterías ubicada en la parte posterior de la unidad.
- Quite la tapa de la batería.

2. Coloque las baterías nuevas.

- 4 baterías alcalinas de tipo AAA
- Cumpla con la polaridad que se indica dentro del compartimiento de la batería de la herramienta.



⚠ **ADVERTENCIA: Las baterías pueden explotar o tener pérdidas y pueden provocar lesiones o incendios.** Para disminuir este riesgo:

- Siga cuidadosamente todas las instrucciones y las advertencias de la etiqueta y el envase de la batería.
- Introduzca siempre las baterías correctamente, respetando la polaridad (+ y -) indicada en la batería y en el equipo.
- No produzca un cortocircuito con los terminales de la batería.
- No cargue las baterías.
- No mezcle baterías nuevas y viejas. Reemplácelas todas al mismo tiempo por baterías nuevas de la misma marca y tipo.
- Retire todas las baterías agotadas inmediatamente y elimínelas de acuerdo con los códigos locales.
- No arroje las baterías al fuego.
- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Retire las baterías si el aparato no se va a usar durante varios meses.

"Transportar baterías puede provocar incendios si los terminales de la batería entran en contacto accidentalmente con materiales conductores como llaves, monedas, herramientas de mano u objetos similares. Las Normas para Materiales Peligrosos del Departamento de Transporte de Estados Unidos (HMR) en realidad prohíben transportar baterías comercialmente o en aeroplanos (es decir, empacadas en valijas y equipaje de mano) A MENOS que estén protegidas correctamente de cortocircuitos. Por lo tanto, cuando transporte baterías individuales, asegúrese de que los terminales de la batería estén protegidos y bien aislados de materiales que puedan hacer contacto y causar un cortocircuito."

Para operar la herramienta con energía de la batería:

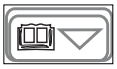
1. Desconecte la herramienta del vehículo.

Desconecte el conector OBD II del DLC del vehículo.

2. Encienda la herramienta.

- Pulse y mantenga presionada la tecla **Encendido/Apagado.**
- La herramienta se calienta y exhibe los códigos de problemas más recientes.

3. Revise la información:

 **READ (LEER)/Desplazarse hacia abajo o**

ERASE (BORRAR)/Desplazarse hacia arriba.

NOTA: La pantalla de cristal líquido cuenta con una luz de fondo que se activa al usar la herramienta con la energía de la batería.

Teclas pulsadas	Respuesta de la pantalla
Ninguna tecla pulsada en un período de 1 minuto	La herramienta apaga la luz de fondo de la pantalla LCD para conservar la energía de la batería
Ninguna tecla pulsada después de 2 minutos	La herramienta se apagará.
Tecla presionada antes de que se apagara la herramienta	La luz de fondo de la pantalla LCD se enciende nuevamente.

4. Apague la herramienta.

Cuando haya finalizado la revisión de la información de diagnóstico, pulse la tecla Encendido/Apagado para apagar la herramienta. La herramienta almacenará los resultados en su la memoria interna hasta la próxima vez que se conecte con un vehículo o encienda la herramienta mediante la energía de la batería.
Si vuelve a enchufar la herramienta a un vehículo, ésta actualizará la información de diagnóstico almacenada en la memoria interna de la herramienta con la información de diagnóstico más reciente de los módulos de la computadora del vehículo. Dado que con el paso del tiempo pueden presentarse algunos problemas antes de que se informe un código, es posible que obtenga resultados levemente diferentes.

Qué son los códigos de problemas

Los códigos de problemas se utilizan para determinar qué problema tiene el vehículo. Algunos códigos de problemas están definidos por la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE). Los códigos de problemas que no están asignados o reservados por la SAE están reservados para el fabricante original y se denominan Códigos específicos del fabricante.

Comprensión de los códigos de problemas

Los códigos de problemas son códigos de cinco caracteres que utilizan los fabricantes de automóviles para relacionar un componente, sensor u otra parte del vehículo cuando se enciende la luz de verificar el motor/reparar el motor enseguida. Cada código de problema se divide de la siguiente manera:

Primer caracter: sistema

- P = Tren de potencia
- B = Carrocería
- C = Chasis
- U = Red

Por ejemplo: ***P0107***

Si obtiene un código P0107, el primer caracter es una “P”, lo que indica que la luz de verificar el motor/reparar el motor enseguida está relacionada con el tren de potencia del vehículo.

Segundo caracter: subsistema

El segundo caracter identifica si el código de problema es genérico (igual para todos los vehículos equipados con OBD II), o si se trata de un código de problema específico del fabricante.

- 0 = Genérico
- 1 = Específico del fabricante
- 2 = Genérico
- 3 = Genérico / Específico del fabricante

Por ejemplo: ***P0107***

Si obtiene un código P0107, el segundo caracter es un “0”, lo que indica que este código de problema es genérico o que se trata de un código de problema estándar utilizado por todos los fabricantes de vehículos. Esto resulta importante si desea solucionar el problema usted mismo.

Por ejemplo: ***P1402***

Si obtiene un código P1402, el segundo caracter es un “1”, lo que indica que se trata de un código de problema específico del fabricante, reservado para el fabricante original del equipo (OEM). Los códigos de problemas específicos del fabricante no están impuestos por la SAE. En consecuencia, cada OEM puede tener su propio estándar para definir los códigos de problemas específicos del fabricante.

Tercer caracter: subsistema
El tercer caracter indica el área del vehículo (administración de las emisiones de combustible o aire, encendido, control en punto muerto, transmisión) que generó el código de problema.

Cuarto y quinto caracteres
Los cuarto y quinto caracteres definen el desperfecto que activó el código de problema.

Códigos de problemas más comunes

El cuadro a continuación enumera los 75 códigos de problemas más comunes:

DTC	Descripción
P0031	Circuito de bajo control del calefactor del sensor de oxígeno (Bloque1, Sensor 1)
P0100	Circuito de flujo de la masa o el volumen de aire
P0101	Rendimiento/alcance de un circuito de flujo de la masa o el volumen de aire
P0102	Entrada baja de un circuito de flujo de la masa o el volumen de aire
P0107	Entrada baja del sensor de presión absoluta del colector/presión barométrica
P0108	Entrada alta del sensor de presión absoluta del colector/presión barométrica
P0110	Circuito del sensor 1 de la temperatura del aire de entrada
P0113	Entrada alta del circuito del sensor 1 de la temperatura del aire de entrada
P0115	Circuito del sensor 1 de la temperatura del enfriador del motor
P0117	Entrada baja del circuito del sensor 1 de la temperatura del enfriador del motor
P0118	Alta tensión del circuito del sensor de la temperatura del enfriador del motor
P0120	Circuito del sensor A de la posición del regulador/pedal
P0121	Rendimiento/alcance de un circuito del sensor de la posición del regulador/pedal
P0122	Entrada baja de un circuito del sensor de la posición del regulador/pedal
P0123	Entrada alta de un circuito del sensor A de la posición del regulador/pedal
P0125	Temperatura del enfriador insuficiente para el control de bucle cerrado
P0128	Termostato del enfriador (Temperatura del enfriador por debajo de la temperatura regulada por el termostato)
P0130	Circuito/calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 1)
P0131	Baja tensión del circuito/calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 1)
P0132	Alta tensión del circuito del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 1)
P0133	Respuesta lenta del circuito/calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 1)
P0134	No se detecta actividad en el circuito del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 1)
P0135	Circuito del calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 1)
P0136	Circuito/calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 2)
P0137	Baja tensión del circuito/calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 2)
P0138	Alta tensión del circuito/calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 2)
P0140	No se detecta actividad en el circuito/calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 2)
P0141	Circuito del calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 1, Sensor 2)
P0151	Baja tensión del circuito del sensor de oxígeno (Bloque 2, Sensor 1)
P0153	Respuesta lenta del circuito de oxígeno (Bloque 2, Sensor 1)

DTC	Descripción
P0155	Circuito del calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 2, Sensor 1)
P0158	Alta tensión del circuito del sensor de oxígeno (Bloque 2, Sensor 2)
P0161	Circuito del calefactor del sensor de oxígeno (Bloque 2, Sensor 2)
P0170	Ajuste de combustible (Bloque 1)
P0171	Sistema del bloque 1 demasiado pobre
P0172	Sistema del bloque 1 demasiado rico
P0174	Sistema del bloque 2 demasiado pobre
P0175	Sistema del bloque 2 demasiado rico
P0300	Aleatorio - Se detectaron múltiples fallas en el encendido
P0301	Se detectó una falla de encendido del cilindro 1
P0302	Se detectó una falla de encendido del cilindro 2
P0303	Se detectó una falla de encendido del cilindro 3
P0304	Se detectó una falla de encendido del cilindro 4
P0305	Se detectó una falla de encendido del cilindro 5
P0306	Se detectó una falla de encendido del cilindro 6
P0307	Se detectó una falla de encendido del cilindro 7
P0308	Se detectó una falla de encendido del cilindro 8
P0325	Circuito del sensor de explosión 1 (Bloque 1)
P0335	Desperfecto en el circuito del sensor A de la posición del cigüeñal
P0336	Rendimiento/alcance de un circuito del sensor A de la posición del cigüeñal
P0400	Flujo de recirculación de los gases de escape
P0401	Se detectó flujo de recirculación insuficiente de los gases de escape
P0402	Se detectó flujo de recirculación excesivo de los gases de escape
P0403	Circuito de control de recirculación de los gases de escape
P0404	Rendimiento/alcance del circuito de control de la recirculación de los gases de escape
P0405	Circuito bajo del sensor A de recirculación de los gases de escape
P0406	Circuito alto del sensor A de recirculación de los gases de escape
P0410	Sistema de inyección de aire secundario
P0411	Flujo incorrecto del inyector de aire secundario
P0420	Eficiencia del sistema catalizador por debajo del umbral (Bloque 1)
P0421	Eficiencia del catalizador de calentamiento por debajo del umbral (Bloque 1)
P0422	Eficiencia del catalizador principal por debajo del umbral (Bloque 1)
P0430	Eficiencia del sistema catalizador por debajo del umbral (Bloque 2)
P0440	Sistema de emisiones de evaporación
P0441	Flujo incorrecto de la purga del sistema de emisiones de evaporación
P0442	Se detectó una fuga en el sistema de emisiones de evaporación (Fuga pequeña)
P0443	Circuito de la válvula de control de la purga del sistema de emisiones de evaporación
P0446	Circuito de control de la ventilación del sistema de emisiones de evaporación
P0449	Desperfecto en el solenoide de la válvula de ventilación de emisiones de evaporación
P0452	Entrada baja del sensor/interruptor de presión del sistema de emisiones de evaporación
P0455	Se detectó una fuga en el sistema de emisiones de evaporación (Fuga gruesa/No hay flujo)
P0456	Se detectó una fuga en el sistema de emisiones de evaporación
	(Fuga muy pequeña)
P0505	Sistema de control de marcha en vacío/velocidad en punto muerto
P0507	Revoluciones por minuto del sistema de control de marcha en vacía/velocidad en punto muerto superiores a las previstas

NOTA: Bloque es un término que utilizan los fabricantes de automóviles para ubicar qué hilera de cilindros en el motor está afectada por un desperfecto. Bloque 1 hace referencia al lado del motor que contiene el cilindro 1. Bloque 2 hace referencia al lado del motor que no contiene el cilindro 1.

Solución de problemas

Mensaje de error	Solución
La pantalla alterna entre “Error” y “Enlace”.	Si el encendido está en contacto, desconecte la herramienta del vehículo, apague el encendido durante 10 segundos, luego vuelva a colocarlo en contacto y reconecte la herramienta al vehículo. Es posible que su vehículo no admita o no esté certificado para OBD II. Consulte la etiqueta de información sobre el control de emisiones del vehículo que se encuentra en el compartimiento del motor y verifique que el vehículo esté identificado como “Certificado para OBDII”. Si la etiqueta no identifica el vehículo de esa manera, esta herramienta no funcionará.
Mientras la utiliza con energía de la batería, no se muestra ningún resultado.	Asegúrese de que las baterías estén colocadas correctamente.

Para conocer la ubicación del centro de mantenimiento más cercano a fin de recibir ayuda con su producto, visite nuestro sitio Web **www.blackanddecker.com** o llame a la línea de ayuda de BLACK & DECKER al **(55)5326-7100.**

Mantenimiento

Utilice únicamente jabón suave y un trapo húmedo para limpiar la herramienta. Nunca permita que se introduzcan líquidos en la herramienta; nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en ningún líquido.

IMPORTANTE: Para garantizar l SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, la reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deberán efectuarse en centros de servicio autorizado u otras organizaciones de servicio calificado, que utilicen siempre refacciones idénticas.

Accesorios

Los accesorios que se recomiendan para la herramienta están disponibles a un costo adicional en su distribuidor local o en un centro de mantenimiento autorizado. Si necesita ayuda para ubicar algún accesorio para su herramienta, llame al **(55)5326-7100**

⚠**ADVERTENCIA:** El uso de accesorios no recomendados para utilizar con esta herramienta puede resultar peligroso.

Información de servicio

Todos los Centros de mantenimiento de Black & Decker cuentan con personal altamente capacitado dispuesto a brindar a todos los clientes un servicio eficiente y confiable en la reparación de herramientas eléctricas. Si necesita consejo técnico, reparaciones o piezas de repuesto originales de fábrica, póngase en contacto con el centro de mantenimiento de Black & Decker más cercano a su domicilio. Para ubicar a su servicio local, consulte “Herramientas eléctricas” (Tools-Electric) en la sección amarilla, o llame al: **(55)5326-7100** o visite **www.blackanddecker.com**

Garantía completa de dos años para uso en el hogar
Black & Decker (EE.UU.) Inc. ofrece una garantía de dos años por cualquier defecto del material o de fabricación de este producto. El producto defectuoso se reparará o reemplazará sin costo alguno de dos maneras.
La primera opción, el reemplazo, es devolver el producto al comercio donde se lo adquirió (siempre y cuando se trate de un comercio participante). Las devoluciones deben realizarse conforme a la política de devolución del comercio (generalmente, entre 30 y 90 días posteriores a la venta). Le pueden solicitar comprobante de compra. Consulte en el comercio acerca de la política especial sobre devoluciones una vez excedido el plazo establecido.
La segunda opción es llevar o enviar el producto (con flete pago) a un Centro de mantenimiento propio o autorizado de Black & Decker para su reparación o reemplazo según nuestro criterio. Le pueden solicitar comprobante de compra. Encontrará una lista de los Centros de mantenimiento autorizados y de propiedad de Black & Decker bajo "Herramientas eléctricas" (Tools-Electric) en las páginas amarillas de la guía telefónica; la lista también está disponible en nuestro sitio web **www.blackanddecker.com.**
Esta garantía no se extiende a los accesorios. Esta garantía le concede derechos legales específicos que pueden variar según el estado. Ante cualquier inquietud, comuníquese con el Centro de mantenimiento de Black & Decker más cercano. Este producto no es para uso comercial.

Para reparación y servicio de sus herramientas eléctricas, favor de dirigirse al Centro de Servicio más cercano:

CULIACAN, SIN
Av. Nicolás Bravo #1063 Sur
(667) 7 12 42 11
Col. Industrial Bravo

GUADALAJARA, JAL
Av. La Paz #1779
(33) 3825 6978
Col. Americana Sector Juarez

MEXICO, D.F.
Eje Central Lázaro Cardenas
No. 18
(55) 5588 9377
Local D, Col. Obrera

MERIDA, YUC
Calle 63 #459-A
(999) 928 5038
Col. Centro

MONTERREY, N.L.
Av. Francisco I. Madero
No.831
(81) 8375 2313
Col. Centro

PUEBLA, PUE
17 Norte #205
(222) 246 3714
Col. Centro

QUERETARO, QRO
Av. Madero 139 Pte.
(442) 214 1660
Col. Centro

SAN LUIS POTOSI, SLP
Av. Universidad 1525
(444) 814 2383
Col. San Luis

TORREON, COAH
Blvd. Independencia, 96 Pte.
(871) 716 5265
Col. Centro

VERACRUZ, VER
Prolongación Díaz Mirón #4280
(229)921 7016
Col. Remes

VILLAHERMOSA, TAB
Constitución 516-A
(993) 312 5111
Col. Centro

PARA OTRAS LOCALIDADES LLAME AL: (55) 5326 7100

Vea "Herramientas eléctricas (Tools-Electric)" – Páginas amarillas – para Servicio y ventas

BLACK & DECKER S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS ACCESO RADIATAS
NO. 42
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS.
05120 MÉXICO, D.F
TEL. 55-5326-7100

Epecificaciones
6V

Cat. No. AD925 Form # 90539750 NOV. 2008
Copyright © 2008 Black & Decker Printed in China